

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh

**SRI HANDAYANI
NPM : 1611090050**

Jurusan : Pendidikan Fisika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
1442 H / 2020 M**

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh

**SRI HANDAYANI
NPM : 1611090050**

Jurusan : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Dr. Yuberti, M.Pd

Pembimbing II : Abdul Aziz, SH, M.Pd.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
1442 H / 2020**

ABSTRAK

Penelitian ini menghasilkan produk berupa ensiklopedia berbasis sains islam yang hasil akhir dari penelitian ini akan menambah dan memperkuat pengetahuan dasar peserta didik mengenai materi bumi. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD N 2 Taman Bogo dan SD N 3 Taman Bogo, Purbolinggo, Lampung Timur. Penelitian yang digunakan merupakan metode *Research and Development*, dengan model Borg and Gall namun hanya sampai tahap ke tujuh dari sepuluh tahap yang ada. Penelitian ini digunakan sebagai media pembelajaran guna mempermudah dalam proses pembelajaran peserta didik.

Hasil penelitian, diperoleh dengan beberapa validasi dan respon pendidik serta peserta didik dengan menggunakan skala *likert*. Berdasarkan penilaian ahli dikriteriakan sangat layak, dengan persentase validasi ahli media 84%, ahli materi 82%, dan ahli Agama 88%. Pendidik dan peserta didik memberikan respon positif terhadap ensiklopedia sains islam sebagai media pembelajaran materi bumi, dengan persentase respon pendidik 88%, uji kelompok kecil 89%, dan uji lapangan 90%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ensiklopedia sains islam baik digunakan bahan ajar.

Kata Kunci: Pengembangan Ensiklopedia, Media Pembelajaran, Berbasis Sains Islam.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame 1, Bandar Lampung Telp(0721)703289

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS SAINS ISLAM**
Nama : Sri Handayani
NPM : 1611090050
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan


MENYETUJUI

Telah di Munaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I


Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011

Pembimbing II


Abdul Aziz, SH, M.Pd.I
NIP.-

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika


Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul **“PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SAINS ISLAM”** Disusun Oleh **Sri Handayani, NPM. 1611090050**, Jurusan **Pendidikan Fisika** telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari / Tanggal : Selasa / 03 November 2020.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Drs. Agus Jatmiko, M.Pd

(.....)

Sekertaris : Happy Komikesari, S.Pd., M.Si

(.....)

Pembahas Utama : Antomi Saregar, M.Pd., M.Si

(.....)

Pembahas Pendamping I : Dr. Yuberti, M.Pd

(.....)

Pembahas Pendamping II : Abdul Aziz, SH, M.Pd.I

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 19640828198803 2 002

MOTTO

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا^ط وَجَعَلْنَا مِنَ
الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

Artinya: “Dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka Mengapakah mereka tiada juga beriman?” (QS, Al-Anbiyaa: 30)¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; (Bandung: CV, Diponegoro, 2006), h. 451

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbill'alamin, puji syukur saya persembahkan kepada ALLAH SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang selalu memudahkan urusan hamba-Nya sehingga pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan atas pertolongan-Nya. Shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada suri tauladan Muhammad SAW pembawa syafaat di yaumul kelak. Karya sederhana ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang terkasih, Bapak Jayadi Parera dan Ibu Sholehah yang telah menyanyangi saya sejak lahir hingga sampai detik ini, yang selalu melakukan yang terbaik terhadap saya, mengorbankan semua hal untuk mewujudkan impian saya. Berkat kasih sayang dan kekuatan dari kalianlah saya bisa bertahan dan berjuang sejauh ini. Terimakasih sudah menjadi panutan yang terbaik semoga kita bisa dibersamakan kembali di surga-Nya.
2. Teman yang senantiasa membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Sri handayani lahir di Demak, Jawa Tengah pada tanggal 24 Juni 1998, anak pertama dari dua bersaudara yang merupakan anak kandung dari pasangan Bapak Jayadi Parera dan Ibu Sholehah. Pendidikan dimulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) Darma Wanita dan selesai pada tahun 2004. Sekolah Dasar Negeri 2 Taman Bogo selesai tahun 2010. Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Purbolinggo selesai pada tahun 2013. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Purbolinggo selesai pada tahun 2016 dan melanjutkan pendidikan tingkat perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah jurusan Pendidikan Fisika.

Semenjak mulai kuliah, peneliti aktif berkegiatan diberbagai organisasi internal dan eksternal kampus yakni Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI), Asosiasi Mahasiswa Penerima Bidikmisi (AMPIBI) dan Ikatan Mahasiswa lampung Timur (IKAM LAMTIM). Pada tahun 2019, peneliti melakukan kuliah kerja nyata (KKN) di Desa Trihajo, Kecamatan Merbau Mataram, Lampung Selatan, kemudian setelah itu dilanjutkan dengan PPL di SMPN 19 Bandar Lampung. Selama kuliah di UIN Raden Intan Lampung peneliti menemukan banyak pengalaman dan hal-hal baru yang menambah pengetahuan.

KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahillahi*robbill'alamin, rasa syukur senantiasa saya panjatkan kepada Allah SWT, yang selalu melimpahkan kasih sayang-Nya yang tak terhingga dan memberikan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS SAINS ISLAM”** sebagai syarat menyelesaikan Strata 1 (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Shalawat beiring salam selalu tercurahkan kepada junjungan dan suri tauladan Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabat yang mengajarkan umat manusia betapa indahny islam dan iman.

Penyelesaian skiripsi ini jauh dari kata sempurna apabila tidak didukung oleh banyak bimbingan dari berbagai pihak, banyak ilmu dan cerita baru yang saya dapatkan dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh sebab itu, saya mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diani, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sekaligus pembimbing I. Peneliti mengucapkan terimakasih atas segala arahan dan masukan untuk terus selalu berusaha melakukan terbaik dan semaksimal mungkin.
3. Bapak Abdul Aziz, SH, M.Pd.I pembimbing II peneliti, peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada pembimbing II yang selalu membimbing dengan baik, mengarahkan dan memberikan

saran yang selalu bersifat membangun, dan memberikan semangat untuk terus berjuang.

4. Bapak dan ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (Khususnya Jurusan Pendidikan Fisika) yang telah memberikan Ilmu dan bekal pengalaman yang luar biasa khususnya untuk saya menghadapi masa mendatang.
5. Pimpinan dan karyawan perpustakaan serta seluruh civitas akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
6. Bidikmisi yang sangat membantu membiayai selama 8 semester.
7. Kepala sekolah, Guru SDN 2 Taman Bogo, SDN 3 Taman Bogo, Purbolinggo, lampung Timur yang telah memberikan kemudahan penelitian dan bantuan dalam masa pandemi *covid-19* untuk penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman HIMAFI khususnya Periode 2018/2019 yang memberikan saya banyak pengalaman yang begitu indah dan juga berkesan.
9. Teman-teman pendidikan fisika angkatan 2016. Terimakasih sudah banyak memberikan bantuan, dukungan, dan kerjasama selama ini..
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dan studi peneliti.

Peneliti berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan keikhlasan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Peneliti juga menyadari keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini.

sehingga peneliti mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun bagi peneliti. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan juga pembaca.

Bandar Lampung, November 2020

Peneliti,

Sri Handayani

1611090050

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan Model.....	10
B. Acuan Teoristik	10
1. Bahan Ajar	10
2. Ensiklopedia.....	11
3. Sains Islam	15

4. Bumi	20
C. Penelitian yang Relavan	29
D. Desain Model	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
B. Karakteristik Sasaran Penelitian.....	33
C. Model Penelitian dan Pengembangan	33
D. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	35
1. Penelitian Pendahuluan	37
2. Analisis Kebutuhan	37
3. Rancangan Model.....	38
4. Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model	38
5. Implementasi Model.....	40
a. Pengumpulan Data	40
b. Analisis Data	42

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan	47
B. Kelayakan Ensiklopedia	
1. Potensi Masalah	47
2. Pengumpulan Data	48
3. Desain Produk	48
4. Validasi Desain	
a. Validasi Ahli Media	49
b. Validasi Ahli Materi.....	51
c. Validasi Ahli Agama	52
5. Revisi Desain	54
6. Uji coba Produk	55
7.Revisi Produk.....	61
C. Pembahasan	62

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	66
B. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Skor Media Pembelajaran	43
Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Respon Pendidik dan Peserta Didik	45
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media	49
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi	51
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Agama	53
Tabel 4.4 Kritik dan Saran Para Ahli	55
Tabel 4.5 Hasil Respon Pendidik	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Lapangan	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan Bumi	27
Gambar 3.1 Bagan Prosedur R&D.....	36
Gambar 3.2 Metode Researc and Development R&D	36
Gambar 4.1 Diagram Penilaian Validasi Media	50
Gambar 4.2 Diagram Penilaian Validasi Materi	52
Gambar 4.3 Diagram Penilaian Validasi Agama	54
Gambar 4.4 Diagram Hasil Respon Pendidik	57
Gambar 4.5 Diagram Uji Coba Kelompok Kecil.....	59
Gambar 4.6 Diagram Coba Kelompok Kecil.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I

Lampiran 1.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	73
Lampiran 1.2 Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi	74
Lampiran 1.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	76
Lampiran 1 4 Lembar Instrumen Validasi Ahli Media	77
Lampiran 1.5 Kisi-kisi Intrumen Validasi Ahli Agama	79
Lampiran 1.6 Lembar Instrumen Validasi Ahli Agama	80
Lampiran 1.7 Kisi-kisi Instrumen Respon Pendidik	82
Lampiran 1.8 Lembar Instrumen Respon Pendidik	83
Lampiran 1.9 Lembar Instrumen Respon Peserta Didik	85

LAMPIRAN II

Lampiran 2.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Media	87
Lampiran 2.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Materi.....	88
Lampiran 2.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Agama	89
Lampiran 2.4 Rekapitulasi Uji Coba Pendidik	90
Lampiran 2.5 Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil	91
Lampiran 2.6 Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Peserta Didik	92

LAMPIRAN III

Dokumentasi	93
Nota Dinas Pembimbing I.....	94
Nota Dinas Pembimbing II	95
Lembar Konsultasi Pembimbing I	96
Lembar Konsultasi Pembimbing II	97
Lembar Penilaian Teman Sejawat.....	98
Surat Balasan Penelitian.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Revolusi teknologi yang merupakan tantangan pendidik menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran. Setelah era digital mulai memasuki kalangan masyarakat, tenaga pendidik harus meningkatkan pemahaman dalam mengekspresikan diri dibidang literasi media dan teknologi.² Pemanfaatan media dalam proses pembelajaran menjadi keharusan agar memudahkan dalam penyampaian materi ditambah dengan buku penunjang yang menarik dan tidak membosankan.³

Belajar merupakan salah satu konsep yang amat mendasar bagi setiap orang, tanpa belajar manusia tidak akan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya.⁴ Apabila proses belajar diselenggarakan secara formal di sekolah, hal itu dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri peserta didik baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.⁵

Salah satu cara penyampaian materi kepada peserta didik dengan menerapkan tipe gaya belajar. Ada beberapa tipe gaya belajar yaitu, gaya belajar visual (*visual learner*), gaya belajar auditif (*auditory learner*) dan gaya belajar kinestetik (*actual learner*). Gaya belajar tersebut memiliki

² Vasja Roblek, Maja Meško, and Alojz Krapež, 'A Complex View of Industry 4.0', *SAGE Open*, 6.2 (2016).

³ Arbain Nurdin, 'Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Information and Communication Technology', *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 11.1 (2016), 49.

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pres, 2017), h.1

⁵ *Ibid*

peranan masing-masing, meskipun perpaduan ketiganya sangatlah baik, namun pada saat tertentu peserta didik akan menggunakan salah satu dari gaya belajar tersebut.⁶

Tipe gaya belajar visual (*visual learner*) lebih mengedepankan peran penting mata sebagai penglihatan (*visual*). Penggunaan media pembelajaran merupakan objek dan alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan materi pembelajaran. Materi pembelajaran akan lebih mudah dan jelas jika dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran bisa berupa buku, alat peraga, video yang nantinya akan diamati peserta didik melalui mata sebagai penglihatan (*visual*).⁷

Sains mempelajari perilaku alam dalam berbagai bentuk gejala.⁸ Permasalahan yang sering terjadi yaitu kurangnya pemahaman peserta didik mengenai materi pembelajaran sains yang dianggap sulit, serta buku-buku pengetahuan yang ada membuat peserta didik terkadang malas dan bosan untuk membaca, sehingga akan berdampak pada hasil belajar pada peserta didik.⁹

⁶Rusman, Deni Kurniawan, Cepy Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasidan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h.5

⁷ *Ibid*

⁸ S. Linuwih. N. O. E. Sukwati, “Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Konsep Energi Dalam” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 10 (2) (2016), h. 158

⁹ Para Mitta Purbosari, ‘*Pembelajaran Berbaisis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk Meningkatkan Akademik SKILL pada Mahasiswa*’, 2016, 231–38.

Pentingnya pembelajaran keislaman yang diterapkan sejak dini akan mengantarkan anak-anak kepada pemahaman yang lebih mendalam terhadap ayat-ayat Allah. Berdasarkan pemahaman tersebut, diharapkan mereka mampu meningkatkan keimanan dan ketakwaan terhadap kekuasaan Allah sehingga penerapan atas pengetahuan tadi mendatangkan manfaat bagi alam semesta dan sekitarnya.¹⁰

Pembelajaran sains keislaman dirancang agar peserta didik mengenal, memahami hingga mengamalkan hasil dari apa yang mereka pelajari tentang materi berdasarkan Alquran. Salah satu hal yang dapat dilakukan agar peserta didik dapat memahami dari poin-poin penting pada materi berdasarkan nilai keislaman tersebut ditambah dengan gambar yang dapat meningkatkan minat membaca maka dibuatlah ensiklopedia sains berbasis keislaman.

Ensiklopedi dirancang untuk menumbuhkan minat membaca pada peserta didik. Dengan desain dan warna yang menarik dilengkapi gambar pendukung. Penggunaan kertas kualitas baik, tebal dan halus dilengkapi ayat-ayat Alquran dan tafsir menambah minat membaca peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V di MI Matha'ul Anwar Cidadap Lampung Selatan, buku yang digunakan pendidik berupa Tematik berbasis islam, namun karna keterbatasan buku-buku pembelajaran peserta didik lebih banyak mencatat yang pendidik tulis dan jelaskan didepan kelas. Pendidik masih memerlukan buku referensi lainnya,

¹⁰ Irwandani, 'Potensi Media Sosial Dalam Mempopulerkan Konten Sains Islam', 01.2 (2016), 173–77.

terlebih sekolah berbasis islam membutuhkan buku yang tidak hanya membahas materi pelajaran umum namun juga perlu diselipkan materi agama yang berkaitan, agar meningkatkan pengetahuan dan keimanan pada peserta didik yang perlu diajarkan sejak dini. Kurangnya media pembelajaran menjadikan peserta didik kurang minat belajar dan merasa bosan dengan metode yang digunakan dikelas. Minimnya fasilitas di sekolah dan kurangnya pemanfaatan teknologi serta buku-buku penunjang dalam pembelajaran menjadikan peserta didik banyak belajar dari lingkungan.¹¹ Berdasarkan observasi pada sekolah tersebut kurangnya buku-buku pembelajaran maupun bahan ajara.

Hasil wawancara dengan wali kelas V di SD N 5 Kertosari, Lampung Selatan, permasalahan dalam proses pembelajaran sekarang ini adalah terletak pada minat belajar pada peserta didik, dimana peserta didik lebih senang bermain dibandingkan belajar. Banyak peserta didik mengunjungi perpustakaan, namun kebanyakan mereka tidak bertahan lama untuk membaca semua isi bacaan pada buku, mereka akan tertarik jika isi buku dilengkapi dengan banyak gambar. Tidak semua peserta didik di SD N 5 Kertosari beragama muslim, buku IPA yang digunakan tidak berbasis islam.¹² Berdasarkan observasi pada sekolah tersebut terdapat banyak jenis buku-buku pembelajaran maupun ensiklopedia, namun kurangnya buku berbasis sains islam.

¹¹ Kholil, wawancara dengan penulis, MI Matha'ul Anwar Cidadap, 14 Januari 2020

¹² Basuki, wawancara dengan penulis, SD N 5 Kertosari, 22 Januari 2020

Hasil wawancara dengan wali kelas V di MI Al-Hidayah Gunung Sulah, Bandar Lampung, perbedaan latar belakang peserta didik menjadikan pendidik lebih berperan penting dalam mengola dan mengkondisikan kelas agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dikelas. Buku yang digunakan berdasarkan ketentuan pemerintah. Pendidik masih perlu banyak buku referensi untuk penunjang belajar peserta didik.¹³ Berdasarkan observasi terdapat banyak buku-buku dipergustakaan namun, minimnya buku berbasis sains islam.

Dari hasil wawancara dan observasi di ke tiga sekolah tersebut dapat diambil kesimpulan bawasanya kurangnya minat belajar peserta didik dan belum banyak tersedianya buku-buku berbasis sains islam dengan ini peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa ensiklopedia berbasis sains islam.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, menjadikan peserta didik lebih berpikir kritis dan memiliki rasa ingin tahu yang lebih dalam mengetahui segala hal, sepertihalnya keingin tahuan tentang alam semesta yang mana bisa kita arahkan dalam Al-Qur'an. Sebagaimana firman Allah pada Surat Al- Imron ayat 190-194:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي
الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ
وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطِلًا

¹³ Linda Hartini, wawancara dengan penulis, MI Al-Hidayah Gunung Sulah, Bandar Lampung, 13 Februari 2020

سُبْحَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾ رَبَّنَا إِنَّكَ مَن تُدْخِلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْرَجْتَهُ^ط وَمَا لِلظَّالِمِينَ مِّنْ أَنْصَارٍ ﴿١٩٢﴾ رَبَّنَا إِنَّا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلْإِيمَنِ أَنْ ءَامِنُوا بِرَبِّكُمْ فَآمَنَّا^ج رَبَّنَا فَاغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّئَاتِنَا وَتَوَفَّنَا مَعَ الْأَبْرَارِ ﴿١٩٣﴾ رَبَّنَا وَءَاتِنَا مَا وَعَدْتَنَا عَلَىٰ رُسْلِكَ وَلَا تُخْزِنَا يَوْمَ الْقِيَمَةِ^ط إِنَّكَ لَا تُخْلِفُ الْمِيعَادَ ﴿١٩٤﴾

Artinya :190. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, 191. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.192. Ya Tuhan kami, sesungguhnya barang siapa yang Engkau masukkan ke dalam neraka, maka sungguh telah Engkau hinakan ia, dan tidak ada bagi orang-orang yang zalim seorang penolongpun.193. Ya Tuhan kami, sesungguhnya kami mendengar (seruan) yang menyeru kepada iman, (yaitu): "Berimanlah kamu kepada Tuhanmu", Maka kamipun beriman. Ya Tuhan kami, ampunilah dosa-dosa kami dan hapuskanlah dari kami kesalahan-kesalahan kami, dan wafatkanlah kami beserta orang-orang yang banyak berbakti.194. Ya Tuhan kami, berilah kami apa yang telah Engkau janjikan kepada kami dengan perantaraan Rasul-rasul Engkau. dan janganlah Engkau hinakan kami di hari kiamat. Sesungguhnya Engkau tidak menyalahi janji." (QS. Ali 'Imran 190-194).¹⁴

Ayat ini menerangkan bahwa Allah menciptakan semua yang ada di langit dan di bumi ini, bukan untuk berbuat aniaya dan zalim kepada seluruh penduduk dan makhluk seperti yang dilakukan terhadap umat

¹⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; (Bandung: CV, Diponegoro, 2006), h. 96

dahulu yang durhaka.¹⁵ Penelaahan kebenaran firman Allah yang diterangkan dalam Alquran memerintahkan agar kita memikirkan sebagian tanda-tanda kebesaran dan keagungan-Nya melalui penciptaan langit dan bumi, juga berbagai fenomena dan peristiwa alam.¹⁶ Belajar sains dengan sumber belajar Alquran diharapkan akan menumbuhkan penalaran iman kepada Allah sehingga terbentuk dalam pemikiran peserta didik SD atau MI tentang percaya adanya kebesaran Allah SWT.¹⁷ Hal ini yang mendorong peneliti perlu untuk mengembangkan ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih terbatasnya bahan ajar buku berbentuk ensiklopedia yang membahas tentang sains islam.
2. Masih rendahnya pemahaman peserta didik tentang sains dalam Alquran.
3. Diperlukanya pengembangan ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

¹⁵ Kementrian Agama RI, *Al-Quran dan Tafsiranya*, (Jakarta: PT. Karya Toha Putra, 2009), h. 267

¹⁶ Ridwan Abdullah Sani, *'Sains Berbasis Alquran'* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h.294

¹⁷ Aqib Ardiyansyah Winarto, Umi Chabibatus Zahro, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Siswa Aktif Dengan Pendekatan Alquran, Sains, Dan Karakter (Alsak) Bagi Siswa Sekolah Dasar*, 2018, II.

Dari uraian identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Ensiklopedia yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah ensiklopedia berbasis sains islam.
2. Penilaian kualitas ensiklopedia berbasis sains islam berdasarkan hasil penilaian validator.
3. Pengujian produk yang dibuat hanya berupa respon peserta didik tidak diuji pengaruhnya terhadap peserta didik.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan ensiklopedia berbasis sains islam untuk peserta didik?
2. Bagaimana kualitas ensiklopedia yang dikembangkan berdasarkan hasil penilaian validator?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang akan diteliti, tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Mengembangkan ensiklopedia berbasis sains islam.
2. Mengetahui tanggapan validator terhadap pengembangan pembuatan ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran IPA.

3. Mengetahui respon peserta didik terhadap buku ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan pembelajaran dapat lebih menarik serta dimengerti mengenai cabang ilmu pengetahuan tertentu tentang Ilmu Pengetahuan Alam berbasis sains islam sebagai media pembelajaran.

2. Praktis

a. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman langsung akan pengembangan media pembelajaran berupa ensiklopedia berbasis sains islam sebagai media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

b. Bagi Pendidik

Mempermudah pendidik dalam memberikan contoh dan gambaran tentang Ilmu Pengetahuan Alam yang tercantum dalam Alquran sebagai wawasan dan media pembelajaran.

c. Bagi Peserta Didik

Mempermudah dalam proses pembelajaran dan pemahaman terhadap materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berdasarkan Alquran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan Model

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan desain pembelajaran (*Instructional Design*). Jenis penelitian ini mengembangkan bahan ajar secara efektif, menarik, dan efisien dalam lingkungan yang mendukung. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan ensiklopedia berbasis sains islam yang akan dijadikan media pembelajaran.

B. Acuan Teoristik

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan atau materi belajar adalah segala yang dipelajari dan dikuasi oleh peserta didik, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap melalui kegiatan pembelajaran. Bahan pembelajaran merupakan sesuatu yang disajikan pendidik untuk diolah dan dipahami oleh peserta didik dalam rangka untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, materi ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.¹⁸

b. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Jenis media dalam pembelajaran dapat digolongkan sebagai berikut :

¹⁸ Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), h. 135

- 1) Media cetak
- 2) Media panjang
- 3) *Overhead transparencies*
- 4) Rekaman *audiotape*
- 5) Seri slide dan film strips
- 6) Penyajian *multi-image*
- 7) Rekaman video dan film hidup
- 8) Komputer¹⁹

c. Fungsi Bahan Ajar

Media pembelajaran memiliki 6 fungsi utama sebagai berikut :

- 1) Fungsi atensi, untuk menarik perhatian peserta didik
- 2) Fungsi motofasi, untuk meningkatkan motivasi dalam belajar
- 3) Fungsi afeksi, untuk menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap peserta didik terhadap materi pelajaran
- 4) Fungsi kompensatori, mengakomodasi peserta didik yang lemah dan membantu dalam memahami pelajaran.²⁰

2. Ensiklopedia

a. Sejarah Ensiklopedia

Berdasarkan kamus istilah karya tulis ilmiah, ensiklopedia berasal dari bahasa Yunani, *en*, *kuklos* dan *paidea*. Dalam bahasa inggris disebut *encyclopedia*. Suatu karya universal dan

¹⁹ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran, (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2015) h.39

²⁰ *Ibid*, h. 20-21

koprehensip yang menghimpun informasi dan urain tentang berbagai cabang ilmu pengetahuan (Ensiklopedia Umum) atau bidang ilmu pengetahuan tertentu (Ensiklopedia Khusus).²¹

Ensiklopedia yang menghimpun berbagai cabang ilmu pengetahuan dan bidang ilmu pengetahuan tersebut antara lain, *Britanica Encyclopedia*, *Americana Encyclopedia* dan *Ensiklopedia Indonesia*. Sedangkan untuk memenuhi tuntutan keahlian yang spesifik para ahli yang profesional dalam mengembangkan ilmunya menyusun ensiklopedia yang terbatas pada bidang khusus misalnya, *encyclopedia of economics*, *encyclopedia of the great composers and their music*, ensiklopedia pendidikan, ensiklopedia islam, dan ensiklopedia menejemen.²²

b. Pengertian Ensiklopedia

Menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI), ensiklopedia adalah buku atau serangkaian buku yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan.²³ Ensiklopedia merupakan kumpulan tulisan yang berisi tentang penjelasan berbagai macam informasi secara luas, lengkap dan mudah dipahami mengenai ilmu pengetahuan atau khusus cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun

²¹ Komaruddin, Yooke Tjuparman, S. Komaruddin, "*Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*", (Jakarta : Paramita, 2006), h. 67

²² *Ensiklopedia Indonesia Jilid 2* (Jakarta: P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve, 2010), h. 936

²³ Departemen Pendidikan Nasional, "*Kamus Besar Bahasa Indonesia*" (Jakarta : Balai Pustaka, 2010), h. 232

berdasarkan abjad atau kategori dan dicetak dalam bentuk buku.²⁴

Isi dari ensiklopedia meliputi nama istilah dan diilustrasikan dengan gambar serta diberi penjelasan sehingga mudah difahami.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia adalah jenis buku yang menghimpun uraian tentang bidang ilmu atau bidang ilmu tertentu yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu. Sehingga ensiklopedia dapat digunakan sebagai rujukan tentang materi yang berkaitan dengan kebutuhan peserta didik dan pendidik.

c. **Klasifikasi Ensiklopedia**

Dalam klasifikasi, ensiklopedia termasuk buku nonteks pelajaran yang tergabung bersama kamus, atlas, aturan perundang-undangan dalam jenis buku referensi. Klasifikasi ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 2 Tahun 2008 Pasal (2) yang menyatakan bahwa selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam prosese pembelajaran. Buku nonteks pelajaran berbeda dengan buku teks pelajaran. Buku nonteks pelajaran merupakan buku-buku yang tidak digunakan secara langsung

²⁴Dede Nuraida, Umi Mahmudatun Nisa, 'Pengembangan Ensiklopedia Morfologi, Anatomi dan Fsiologi pads tumbuhan Berkarakter Khusus', *Jurnal Proceeding Biology Education Conference* , 14 (2017), 503-507.

sebagai buku untuk mempelajari salah satu bidang studi pada lembaga pendidikan.²⁵

Pada umumnya ensiklopedia terbagi menjadi 2 kategori yaitu:

- 1) Ensiklopedia Umum (*General Encyclopedia*), yaitu ensiklopedia yang memuat secara umum semua disiplin ilmu didalamnya.
- 2) Ensiklopedia Khusus (*Specialist Encyclopedia*), yaitu ensiklopedia yang memuat disiplin ilmu atau cabang ilmu dan bidang tertentu.²⁶

d. Tujuan Pembuatan Ensiklopedia

Tujuan umum diterbitkan ensiklopedia adalah untuk meringkas ilmu pengetahuan dalam satu kesatuan serta menyajikan informasi dengan sistem tertentu agar mudah dimengerti. Ensiklopedia yang dibuat oleh penulis hanya meliputi sebagian bidang ilmu saja yaitu, ensiklopedia sains islam dengan pokok materi bumi.

e. Karakteristik Ensiklopedia

Karakteristi ensiklopedia yang peneliti buat sebagai berikut:

- 1) Jilid *perfect binding*
- 2) Kertas halus
- 3) Dilengkapi dengan gambar

²⁵ Depdiknas, 2008, *Undang-Undang RI No. 02 tahun 2003 tentang Peraturan Menteri Pendidikan*, h 27

²⁶ Pawit M. Yusuf. Et al, *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*, (Jakarta:Kencana, 2010), h. 18

- 4) Warna menarik
- 5) Berisi inti materi

f. Kelebihan dan Kekurangan Ensiklopedia

1) Kelebihan

Materi yang dibahas mengulas hal-hal inti dengan bahasa yang ringan sehingga mempermudah memahaminya, serta dilengkapi dengan ayat Alquran dan gambar.

2) Kekurangan

Menggunakan bahan kertas yang halus dan penuh warna membuat harga ensiklopedia lebih mahal dibanding buku yang lainnya.

3. Sains Islam

Bagi umat islam firman Allah yang tercantum dalam Alquran merupakan dasar ilmu pengetahuan dan sains. Pada saat terjadi perbedaan antara sains dan firman Allah, maka firman Tuhanlah yang benar, dengan kemungkinan sains masih akan mengalami perbaikan lagi dengan teori dan bukti-bukti baru. Pendekatanya bisa saja secara deduktif dengan menginterpretasikan ayat-ayat Alquran terhadap fenomena alam, atau secara induktif dengan melakukan penelitian empiris mengembangkan teori untuk kemudian melihat kesesuaiannya dengan ayat-ayat Alquran. Sains islam merupakan ilmu

pengetahuan dengan penjabaran mengenai pandangan islam yang tercantum dalam ayat Alquran berkenaan dengan ilmu alam.²⁷

Allah memberikan petunjuk dalam Alquran yang mencakup kajian ilmu pengetahuan yang dapat dibuktikan secara ilmiah ilmu-ilmu Tuhan menyebar keseluruh langit dan bumi. Bahkan langit dan bumi itu sendiri adalah realitas pengetahuan Tuhan. Hal tersebut yang kemudian dipelajari oleh manusia dalam bentuk sains dan teknologi.²⁸

Alquran banyak memberikan petunjuk petunjuk kekuasaan Allah Swt salah satunya melalui apa yang ada di alam semesta ini. Keunikan dan kebermanfaatan benda-benda langit serta fenomena-fenomena alam yang banyak terjadi di alam ini tidak luput karena kekuasaan-Nya yang berkuasa atas dunia dan segala isinya. Oleh karena itu banyak ayat-ayat didalam Alquran yang memerintahkan manusia untuk mencari tahu petunjuk-petunjuk tersebut.²⁹ Jadi pada dasarnya sains (ilmu) adalah pengetahuan yang logis dan memiliki bukti empiris.³⁰

Alam semesta ciptaan Allah di ukur sesuai dengan takaran yang tepat dan telah ditetapkan Allah kepadanya. Pengetahuan islam memandang setiap obyek pengetahuan sebagai

²⁷ Umar Juoro, *Kebenaran Al-Qur'an dalam Sains*, (Jakarta: PT Pustaka Cidesindo, 2012), h.1-2

²⁸ Ridwan Abdul Sani, *SAINS berbasis ALQURAN*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 303

²⁹ Anisa Nur Afida, Yuberti, and Mukarramah Mustari, 'Matahari Dalam Perspektif Sains dan Al-Qur'an', *Indonesian Journal of Science and Mathematics education*, 02 (2019), 27-35

³⁰ Ahmad Tafsir, *Ilmu Pendidikan Dalam Perspektif Islam*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h. 15

penyempurna tujuan yang di kehendaki Allah. Alam semesta adalah sebuah keutuhan yang integral karena merupakan karya pencipta tunggal yang aturan dan desain-Nya telah memasuki setiap bagian alam semesta.³¹

Pembahasan sekitar hubungan Islam dan ilmu, ada dua tinjauan yang dapat dipergunakan, yakni tinjauan konseptual dan tinjauan historis. Pertama, secara konseptual, status ilmu sangat berkaitan dengan pandangan islam terhadap ilmu. Pandangan ini merupakan interpretasi dari para intelektual muslim yang mengambil referensi dari Alquran dan hadis. Sebenarnya lingkup pembahasan pandangan islam tentang ilmu cukup luas, namun di sini perhatian lebih difokuskan pada dua hal mendasar dalam persoalan ilmu, yakni sekitar makna dan hakikat ilmu serta sumber-sumber ilmu dalam islam. Kedua, secara historis, status ilmu di dunia muslim dapat dilihat pada dua fase penting; fase kejayaan peradaban Islam dan era peradaban modern. Pada masa kejayaan Islam, supremasi ilmu dimiliki oleh umat Islam dan menjadi bagian yang menandai kecemerlangan peradaban dunia muslim. Peradaban Islam memiliki perhatian yang sangat besar terhadap perkembangan ilmu. Dalam pembahasan mengenai status ilmu pada masa kejayaan Islam, beberapa persoalan diangkat, yaitu: sekitar makna kejayaan peradaban Islam itu

³¹ Ismail Raji al Faruqi, *Islamisasi Pengetahuan* (Bandung: PUSTAKA , 2014), h. 57-59

sendiri serta faktor-faktor yang memungkinkan itu dapat terjadi; posisi ilmu pada kejayaan tersebut; dan proses transmisi ilmu dari dunia Islam ke barat. Adapun pada era peradaban modern, tahapan ini merupakan fase kemunduran Islam yang ditandai dengan krisis ilmu dan stagnasi ilmu-ilmu Islam. Perhatian umat lebih ditujukan kepada ilmu-ilmu agama dalam artian sempit, sedangkan ilmu-ilmu umum termarginalkan. Selain itu, dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum telah menjadi fakta yang berlaku umum di dunia muslim.³²

Kesatuan ilahi memanifestasikan dirinya dalam multiplisitas, demikian pula semua ilmu yang bisa disebut dengan benar islam mengungkapkan kesatuan Alam. semua-ilmu-ilmu kosmologis abad pertengahan dan kuno adalah untuk menunjukkan kesatuan dan keterkaitan semua yang ada sehingga, dalam merenungkan kesatuan, kosmos, manusia dapat dipimpin kesatuan prinsip ilahi, di mana kesatuan alam adalah gambar. Untuk memahami ilmu-ilmu Islam dalam esensinya, oleh karena itu, membutuhkan pemahaman tentang beberapa prinsip islam itu sendiri, meskipun ide-ide ini mungkin sulit diungkapkan dalam hal modern dan aneh bagi pembaca yang terbiasa cara berpikir lain.³³

³² Muhammad Zainal Abidin , *Paradigma Islam Dalam pembangunan Ilmu Integralistik: Membaca Pemikiran Kuntowijoyo*, (Yogyakarta: CV. Aswaja Pressindo, 2016), h. 25-26

³³ Seyyed Hossein Nasr, *Science and Civilization in Islam* (ABC International Group, 2001), h. 60

Semua cabang pengetahuan terkait erat melalui sumbu vertikal yang berjalan melalui seluruh skema epistemologis didasarkan pada konsep pengetahuan Alquran. Oleh karena itu, secara konseptual bermasalah untuk menggunakan istilah alami Aristotelian filsafat sebagai setara untuk cabang-cabang ilmu yang ditangani dengan studi tentang alam dalam peradaban Islam. Istilah ini mungkin benarcara menggambarkan tradisi ilmiah Yunani dan Romawi, tetapi penggunaannya di sini diterapkan pada skema konseptual yang sangat berbeda. Meski jumlahnya besar data ilmiah dari tradisi Yunani datang ke Arab, transfer ini tidak disertai dengan penggabungan epistemologi Yunani dari dimana istilah filsafat alami awalnya muncul. Istilah filsafat alam, sering digunakan secara bergantian dengan fisika, muncul dari dalam klasifikasi pengetahuan Aristotelian ke tiga kategori besar: metafisika, matematika, dan fisika. Metafisika berurusan dengan hal-hal yang tidak berubah seperti Tuhan dan zat spiritual; studi matematika abstraksi tidak berubah bukan Tuhan atau spiritual zat; dan studi fisika hal-hal yang berubah di dunia alami, termasuk tubuh bernyawa dan tidak hidup.³⁴

Alquran dipahami oleh para penafsir, filsuf, dan ilmuwan selama periode yang dipertimbangkan (yang kedelapan hingga

³⁴ Muzaffar Iqbal, *Science and Islam* (London : Greenwood Press, 2007), h. 21-22

keenambelas abad). Debat muncul dari ketegangan yang ditimbulkan oleh kedatangan kosmologi Aristotelian dalam tradisi Islam, yang, pada gilirannya, berkontribusi pada pembuatan doktrin kosmologis tertentu. Seperti yang telah dinyatakan dalam bab pertama, Alquran memperlakukan seluruh pesan dibuat sebagai tanda, âya. Ini termasuk kosmos dan semuanya yang dikandungnya. Sebuah tanda, menurut definisi, menunjuk ke sesuatu selain diri. Dengan demikian, jika dilihat dari perspektif Alquran, kosmos dan semua yang ada di dalamnya adalah tanda-tanda Pencipta unik yang dibuat melalui perintah sederhana.³⁵

Pengembangan sains dalam sejarah islam sejalan dengan perintah Alquran untuk mengamati alam dengan akal. Perintah penggunaan akal sebagai dasar kerasionalan ilmu pengetahuan dalam islam yang merupakan sederet penjabaran mengenai pandangan islam yang tercantum dalam ayat-ayat suci Alquran dan berkenaan dengan ilmu pengetahuan.

4. Bumi

Bumi disebut dengan *Al-Ardh* dalam bahasa Arab, *Earth* dalam bahasa Inggris dan *Geos* dalam bahasa Yunani. Sebatas pengetahuan manusia, bumi adalah satu-satunya tempat yang

³⁵ Muzaffar Iqbal, *The Making of Islamic Science* (London : Greenwood Press, 2009), h.34

diatasnya berlangsung kehidupan bagi manusia, hewan, tumbuhan, serta makhluk hidup lainnya.³⁶

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ
وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ
بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿٢٩﴾

Artinya: “Tidakkah kamu memperhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia tundukkan matahari dan bulan masing-masing berjalan sampai kepada waktu yang ditentukan, dan Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Luqman: 29)³⁷

Dari ayat diatas kata memasukkan bisa diartikan bahwa terjadi perubahan bertahap dan perlahan-lahan dari malam menjadi siang, dan sebaliknya. Dan fenomena ini hanya bisa terjadi apabila bumi itu bulat. Sebab jika bumi itu datar, maka akan ada perubahan drastis dari siang ke malam dan dari malam kesiang.³⁸

Bumi adalah planet ketiga terdekat dari matahari dan bumi adalah tempat kehidupan berada. Atmosfer bumi memiliki lapisan ozon (O_3) yang berada dibagian stratosfer. Lapisan ini melindungi makhluk hidup di bumi dari radiasi ultraviolet yang

³⁶ Rahmat Abdullah, *Benarkah Matahari Mengelilingi Bumi?*, (Jakarta: Erlangga, 2015), h. 215-216

³⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; (Bandung: CV, Diponegoro, 2006), h. 584

³⁸ Ramadhani, *et.al*, *Al-Quran VS Sains Modern menurut Dr. Zakir Naik*, (Yogyakarta: SKETSA), h. 29

dihasilkan matahari. Disekeliling inti yang memadatkan bumi, terdapat inti luar dari besi mendidih yang menghasilkan aliran magnet. Lapisan berikutnya adalah mantel batuan tebal yang panas. Bumi berputar cepat pada porosnya dan, akibat kemiringan sumbu, memiliki beberapa musim. Jadi pada saat tertentu, bagian utaranya lebih dekat ke matahari dan pada saat lainnya, bagian selatannya yang lebih dekat. Bumi hanya memiliki satu satelit alami, yaitu bulan, yang merupakan benda langit paling terang dilangit malam.³⁹

a. Awal Penciptaan Bumi

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ
 اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يُغْشَى اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسُ
 وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ ۗ أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ اللَّهُ
 رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٥٤﴾

Artinya: “Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha suci Allah, Tuhan semesta alam”.(Q.S Al-A'rof: 54)⁴⁰

³⁹ Dan Greew, *Astronomi Mengenal Rung Angkasa*, (Jakarta : Erlangga, 2009), h. 16

⁴⁰ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; (Bandung: CV, Diponegoro, 2006),

Awal penciptaan bumi dengan segala isinya terjadi dalam enam periode, dan setiap periodenya belum diketahui berapa ribu tahun. Menurut ahli astronomi, berdasarkan ayat An-Naziat: 27-33 memberikan petunjuk tentang penciptaan alam semesta dengan peristiwa Big Bang, yaitu ledakan besar sebagai awal lahirnya ruang dan waktu, termasuk materi.⁴¹

Para ahli ilmu pengetahuan ruang angkasa berusaha menghubungkan konsep enam masa penciptaan langit dan bumi dengan informasi firman Allah berikut:

۞ أَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا ۞ رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّيَهَا ۞
 وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا ۞ وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ۞
 أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا ۞ وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا ۞ مَتَاعًا لَّكُمْ
 وَلِأَنْعَمَ عَلَيْكُمْ ۞

Artinya: 27. Apakah kamu lebih sulit penciptaanya ataukah langit? Allah telah membinanya, 28. Dia meninggikan bangunannya lalu menyempurnakannya, 29. dan Dia menjadikan malamnya gelap gulita, dan menjadikan siang nya terang benderang. 30. dan bumi sesudah itu dihamparkan-Nya. 31. ia memancarkan daripadanya mata airnya, dan (menumbuhkan) tumbuh-tumbuhannya. 32. dan gunung-gunung dipancang-Nya dengan teguh, 33. (semua itu) untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu. (QS. An-Nazi'at: 27-33)⁴²

⁴¹ Harun Yahya, *Al-Quran dan Sains*, (Bandung:Dzikra, 2004), h. 81

⁴² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; (Bandung: CV, Diponegoro, 2006), h. 869

- 1) **Masa pertama** dipahami dari ayat 27 yang memberi petunjuk tentang penciptaan alam semesta dengan peristiwa *Big Bang*, yaitu ledakan besar sebagai awal lahirnya ruang dan waktu, termasuk materi.
- 2) **Masa kedua** dipahami dari ayat 28 yang memberi petunjuk tentang pengembangan alam semesta, sehingga benda-benda langit makin berjauhan, memberi pengertian bahwa pembentukan benda langit bukanlah proses sekali jadi tetapi proses bertahap.
- 3) **Masa ketiga** diperoleh petunjuk dari ayat 29 tentang adanya tata surya yang juga berlaku pada bintang-bintang lain. Masa ini adalah masa penciptaan matahari bersinar dan bumiserta planet-planet lain yang berotasi sehingga ada fenomena malam dan siang.
- 4) **Masa keempat** diperoleh petunjuk dari ayat 30 yang menjelaskan proses evolusi di bumi. Setelah bulan terbentuk dari lontaran sebagian kulit bumi karena tumbukan benda langit lainnya, dan bumi dihamparkan saat lempeng benua besar pangea mulai terpecah.
- 5) **Masa kelima** dipahami dari ayat 31 yang memberi petunjuk tentang awal penciptaan kehidupan di bumi.
- 6) **Masa keenam** diperoleh petunjuk dari ayat 32 dan 33 yang menjelaskan timbulnya gunung-gunung akibat

evolusi geologi dan mulai diciptakanya hewan dan kemudian manusia.⁴³

Penciptaan bumi berlangsung dalam waktu dua masa. yaitu masa ketiga dan keempat. Pada masa ketiga adalah masa penciptaan matahari dan bumi serta planet-planet lainnya, bumi terbentuk semula oleh sekumpulan gas (*cloud of gas*) dan debu, lebih dari 4, 5-4, 6 miliar tahun yang lalu. Elemen-elemen ringan termasuk hidrogen (H) dan Oksigen (O) yang jumlahnya sangat besar terkumpul dalam planet sebagai gas yang terkondensasi dan membentuk bantuan yang lunak (*molten rock*) dan mulailah sejarah bumi dan planet lainnya.⁴⁴

Pada masa keempat adalah terjadinya proses evolusi pada planet bumi (bumi mengelilingi matahari), dan terbentuknya bulan dari lontaran sebagian kulit bumi yang selanjutnya berputar mengelilingi bumi. Pada masa keempat ini ditandai dengan bumi dihamparkan bukan pagea, tetapi “benua” dengan umur jauh lebih tua. Masa ini sesuai dengan penemuan umur batuan tertua pada masa Arkean.⁴⁵

⁴³ Kementrian Agama RI, *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, (Jakarta: Kementrian Agama RI, 2012), h. 21-22

⁴⁴ Richa Dwi Rahmawati and Nurhasanah Bakhtiar, ‘Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Pokok Bahasan Penciptaan Alam Semesta Dan Tata Surya’, *Journal of Natural Science and Integration*, 1.2 (2019), h.195.

⁴⁵ *Ibid*

a. Struktur Bumi

Bumi terdiri beberapa lapisan akibat prinsip diferensial, dimana terjadi pemisahan lapisan akibat perbedaan komposisi dan suhu material penyusun bumi yang bergerak dan berputar. Bentuk bumi bulat pertama kali diketahui di masa khalifah al-Ma'mun (sekitar 830 TU), yang berhasil mengukur garis tengah bumi dengan tingkat kesalahan hanya 5% dibanding pengukuran masa kini.⁴⁶

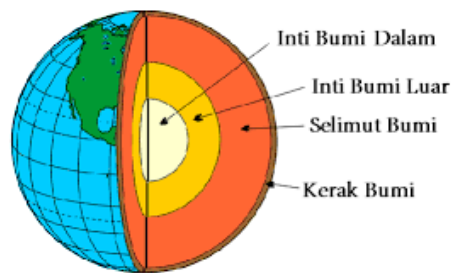
Jumlah lapisan bumi yang sesungguhnya tidak dapat diketahui dengan pasti karena manusia hanya memperkirakan berdasarkan data seismik dan tidak dapat langsung mengamati atau mengambil sampel dari masing-masing lapisan yang ada. Alquran menerangkan bahwa jumlah lapisan bumi cukup banyak sesuai QS. Ath-Thalaq 65: 12.⁴⁷

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ
بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ
بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا ﴿١٢﴾

“Allah yang menciptakan tujuh dan dari (penciptaan bumi yang serupa. Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwa Allah benar benar meliputi segala sesuatu, dan ilmu Allah benar-benar meliputi sesuatu (QS. Ath-Thalaq 65: 12).

⁴⁶ Muh. Ma'arufin sudibyo, *Ensiklopedia Fenomena Alam Dalam Al-Qur'an*, (Solo: Tinta Medina, 2012), h.301

⁴⁷ Ridwan Abdul Sani, *SAINS berbasis ALQURAN*, (Jakarta: Bumi Aksara 2015), h. 127



Gambar 2.1 Lapisan Bumi

a) Kerak Bumi

Kerak bumi merupakan lapisan kulit bumi yang paling luar. Lapisannya paling tipis dan paling dingin. Ketebalannya mencapai 30 km. Permukaan kerak bumi terdiri atas daratan dan lautan. Pada lapisan ini terdapat gunung, sungai, lautan, dan daratan. Permukaan kerak bumi menjadi makhluk hidup tinggal dan melakukan semua kegiatannya. Lapisan kerak bumi terdiri dari kerak benua dan kerak samudra. Kerak benua dan samudra serta batuan-batuan padat pada kerak bumi disebut litosfer. Di bagian kerak bumi terdapat lapisan batuan yang kurang padat (cair dan kental) lapisan ini disebut astenosfer.

b) Selimut Bumi

Lapisan di bawah kerak bumi adalah mantel/selimut (selubung bumi). Pada lapisan ini berkumpul batuan cair pijar atau magma yang sewaktu-waktu dapat keluar ke permukaan bumi pada saat gunung api meletus. Tebal mantel bumi

kurang lebih 2.900 km. Mantel bumi adalah batuan yang mengandung silikon, oksigen, dan aluminium.

c) Inti Bumi

Lapisan bumi terdalam adalah inti bumi. Inti bumi terdiri atas inti dalam dan inti luar. Inti luar atas besi dan nikel cair. Inti dalam merupakan pusat bumi dan memiliki bentuk seperti sebuah bola. Bola ini terdiri dari besi dan nikel padat.

d) Inti Bumi Dalam

Lapisan inti dalam mempunyai ketebalan kurang lebih 1.200 km.

b. Bencana Alam Kebumihan

Bencana alam bisa terjadi karena faktor alam itu sendiri maupun karena ulah manusia. Bencana alam karena faktor alam terjadi murni karena berbagai proses yang terjadi di alam tanpa sedikitpun manusia terlibat di dalamnya. Kejadiannya merupakan peristiwa yang mengikuti hukum alam tertentu.

Bencana alam karena gejala alam biasanya sulit untuk diperkirakan dan sulit pula untuk dihindari. Sebagai contoh, bencana letusan gunung api tidak bisa dihentikan karena manusia kekuatannya sangat dahsyat dan kemampuan manusia yang terbatas. Manusia hanya berupaya mengurangi dampak

buruk yang ditimbulkan dengan memantau perkembangannya dan segera melakukan evakuasi ketika bencana terjadi.⁴⁸

C. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan referensi yang sudah dipelajari oleh peneliti, terdapat beberapa penelitian yang terkait atau relevan :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Girindra Yudha Bhuwana, Jayusman, dan Abdul Muntholib dalam *Indonesia Journal of History Education*, hasil penelitian ini menunjukkan analisis kebutuhan bahan ajar di SMA Negeri 1 Karangobar memerlukan bahan ajar yang menarik minat membaca dan mempermudah pemahaman materi maka dikembangkannya ensiklopedia.⁴⁹ Perbedaan dari peneliti ini yaitu materi yang digunakan, waktu dan tempat. Persamaanya adalah menggunakan Ensiklopedia.
2. Penelitian dilakukan Wening Cahyawulan dan Dwi Rachmawati, Evaluasi formatif dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu orang ahli materi bidang karier dan satu orang ahli media. Pada evaluasi materi menggunakan kuisisioner/angket sebanyak 30 butir pernyataan. Hasil evaluasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 85,8% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Evaluasi media dilakukan dengan memberikan kuisisioner/angket

⁴⁸ Bayong Tjasyono, *Ilmu Kebumian dan Antariksa* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 187

⁴⁹ Girindra Yudha and Abdul Muntholib, 'Pengembangan Bahan Ajar Bentuk Ensiklopedia Sejarah Dan Budaya Lokal Dieng Pada Materi Pokok Perkembangan Kehidupan Kerajaan Hindu-Buddha Di Indonesia Di SMA Negeri 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegar', 5.2 (2017), 16–21.

sebanyak 22 butir pernyataan. Hasil evaluasi ahli media memperoleh persentase sebesar 85,8% yang termasuk dalam kategori layak. Uji coba dilakukan kepada 10 orang peserta didik kelas X MIA memperoleh persentase sebesar 80,2%. Hasil analisis evaluasi formatif yang melibatkan ahli materi, ahli media dan uji coba peserta didik diperoleh hasil rerata 86% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak.⁵⁰ Perbedaanya adalah materi waktu dan tempat. Persamaan dari penelitian ini sama-sama mengembangkan ensiklopedia.

3. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ensiklopedia morfologi, anatomi dan fisiologi pada tumbuhan berkarakter khusus, Dede Nuraida dan Umi Mahmudatun Nisa dapat diambil kesimpulan bahwa buku ensiklopedia yang telah dikembangkan berada dalam kategori layak untuk diuji cobakan berdasarkan data dari ahli materi dan ahli media yang telah ditunjuk, dan respon yang diberikan oleh masyarakat adalah baik.⁵¹
4. Penelitian yang dilakukan Z Zulkarnain *et.al* dalam *International Conference on Research and Learning of Physics*, hasil persentase uji validasi yang dilakukan oleh para ahli media 91,35%, persentase uji validasi yang dilakukan oleh para ahli konten adalah 85,16%, dan persentase uji validasi dilakukan oleh para ahli

⁵⁰ Wening Cahyawulan dan Dwi Rachmawati, 'Pengembangan Ensiklopedia Pekerjaan Bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Untuk Peserta Didik Kelas X Abstrak Ensiklopedia', 7.2 (2018), 140–46.

⁵¹ Dede Nuraida and Umi Mahmudatun Nisa, 'Pengembangan Ensiklopedia Morfologi , Anatomi Dan Fisiologi Pada Tumbuhan Berkarakter Khusus', 14 (2017), 503–7.

metode instruksional adalah 95,11%. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kerja dan energi ensiklopedia yang dikembangkan berdasarkan Sains Teknologi Masyarakat (STS) layak untuk digunakan sebagai sumber belajar dalam subjek fisika.⁵²

5. Penelitian yang dilakukan I Maryani, Fitriani dan D Sulisworo dalam *Journal of Physics: Conference Series*, telah dikembangkan oleh para peneliti dan cocok untuk siswa kelas lima sekolah dasar. Ilmu *encyclopedia* berisi materi tentang sistem pencernaan yang berhubungan dengan lingkungan sekitarnya dan juga didasarkan pada karakter. Ilmu *encyclopedia* dapat digunakan secara terpisah atau dalam kelompok. Tes kelayakan didasarkan pada penilaian, pendidik ahli tanggapan, dan tanggapan peserta didik. Hasil tes produk secara keseluruhan memperoleh nilai 85,25 (Sangat Baik). Hasil eksperimen memberikan gambaran bahwa sains *encyclopedia* berdasarkan karakter dari rasa ingin tahu dan minat baca memiliki pengaruh yang signifikan pada peserta didik konsep pemahaman pembelajaran sains. Ilmu *encyclopedia* juga mampu melatih karakter dari rasa ingin tahu dan minat baca.⁵³

⁵² I Maryani, Fitriani and D Sulisworo I Maryani, *'The Science Encyclopedia Based on Characters to Improve the Natural Science Concepts Understanding in Elementary School Students The Science Encyclopedia Based on Characters to Improve the Natural Science Concepts Understanding in Elementary School Studen'*, 2019.

⁵³ Z Zulkarnain, et.al *'Development of Work and Energy Encyclopedia Based on Science Technology Society Development of Work and Energy Encyclopedia Based on Science Technology Society'*, 2019.

D. Desain Model

Setelah melakukan penelitian dan pengumpulan data yang dibutuhkan, peneliti melakukan perencanaan awal dalam pembuatan produk berupa ensiklopedia berbasis sains islam. Ensiklopedia disusun berdasarkan urutan materi pelajaran sekolah dasar. Langkah pengembangan produk melalui beberapa tahap, diantaranya:

1. Membuat judul
2. Menentukan susunan materi
3. Mendisain cover atau sampul ensiklopedia
4. Mencari sumber materi bumi yang dikaitkan dengan Alquran
5. Menentukan ukuran kertas, *font*, spasi, dan jenis huruf yang akan digunakan dalam penyusunan ensiklopedia
6. Menentukan warna dan gambar yang menarik, sebagai pendukung pembelajaran
7. Menentukan struktur penulisan
8. Merancang ensiklopedia berbentuk buku

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah Basith, Sri Latifah, Eka Stiawati, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 05.April 2016
- Aqib Ardiyansyah Winarto, Umi Chabibatus Zahro, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Siswa Aktif Dengan Pendekatan Alquran, Sains, Dan Karakter (Alsak) Bagi Siswa Sekolah Dasar*, 2018.
- Ahmad Tafsir, *'Ilmu Pendidikan Dalam Perspektif Islam'*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007
- Anisa Nur Afida, Yuberti, and Mukarramah Mustari, 'Matahari Dalam Perspektif Sains dan Al-Qur'an', *Indonesian Journal of Science and Mathematics education*, 02 2019.
- Arbain Nurdin, 'Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Information and Communication Technology', *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 11.1 2016
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* Jakarta: Rajawali Pres, 2017.
- Basuki, wawancara dengan penulis, SD N 5 Kertosari, 22 Januari 2020
- Bayong Tjasyono, *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009
- Dan Greew, *Astronomi Mengenal Rung Angkasa*, Jakarta : Erlangga, 2009.
- Dede Nuraida, Umi Mahmudatun Nisa, 'Pengembangan Ensiklopedia Morfologi, Anatomi dan Fsiologi pads tumbuhan Berkarakter Khusus', *Jurnal Proceeding Biology Education Conference* , 2017
- Departemen Pendidikan Nasional, *"Kamus Besar Bahasa Indonesia"* Jakarta : Balai Pustaka, 2010.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*; Bandung: CV, Diponegoro, 2006
- Depdiknas, 2008, *Undang-Undang RI No. 02 tahun 2003 tentang Peraturan Menteri Pendidikan*
- Ensiklopedia Indonesia Jilid 2*, Jakarta: P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve, 2010.
- Girindra Yudha and Abdul Muntholib, *'Pengembangan Bahan Ajar Bentuk*

Ensiklopedia Sejarah Dan Budaya Lokal Dieng Pada Materi Pokok Perkembangan Kehidupan Kerajaan Hindu-Buddha Di Indonesia Di SMA Negeri 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegar’, 2017.

Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia*, Bandung: Pustaka Setia, 2013.

Harun Yahya, *Al-Quran dan Sains*, Bandung:Dzikra, 2004

I Maryani, Fitriani and D Sulisworo I Maryani, ‘*The Science Encyclopedia Based on Characters to Improve the Natural Science Concepts Understanding in Elementary School Students The Science Encyclopedia Based on Characters to Improve the Natural Science Concepts Understanding in Elementary School Studen*’, 2019.

Irwandani, ‘Potensi Media Sosial Dalam Mempopulerkan Konten Sains Islam’, 2016

Ismail Raji al Faruqi, *Islamisasi Pengetahuan* Bandung: PUSTAKA , 2014

Kementrian Agama RI, *Al-Quran dan Tafsiranya*, Jakarta: PT. Karya Toha Putra, 2009

Kementrian Agama RI ,*Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur’an dan Sains*, Jakarta: Kementrian Agama RI, 2012

Kholil, wawancara dengan penulis, MI Matha’ul Anwar Cidada, 14 Januari 2020

Komaruddin, Yooke Tjuparman, S. Komaruddin, “*Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*”, Jakarta : Paramita, 2006.

Linda Hartini, wawancara dengan penulis, MI Al-Hidayah Gunung Sulah, Bandar Lampung, 13 Februari 2020

Muhammad Zainal Abidin , *Paradigma Islam Dalam pembangunan Ilmu Integralistik: Membaca Pemikiran Kuntowijoyo*, Yogyakarta: CV. Aswaja Pressindo, 2016

Muzaffar Iqbal, *Science and Islam* London : Greenwood Press, 2007

Muzaffar Iqbal, *The Making of Islamic Science* London : Greenwood Press, 2009

Nuraida, Dede, and Umi Mahmudatun Nisa, ‘Pengembangan Ensiklopedia Morfologi , Anatomi Dan Fisiologi Pada Tumbuhan Berkarakter Khusus Development Encyclopedia of Morphology , Anatomy and Physiology in Plants with Special Character’, 2014.

Nurdin, Arbain, ‘Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Information and Communication Technology’, *TADRIS: Jurnal Pendidikan*

Islam, 2016.

Pawit M. Yusuf. Et al, *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*, Jakarta:Kencana, 2010.

Purbosari, Para Mitta, 'Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa', 2016.

Rahmat Abdullah, *Benarkah Matahari Mengelilingi Bumi?*, Jakarta: Erlangga, 2015.

Ramadhani, *et.al*, *Al-Quran VS Sains Modern menurut Dr. Zakir Naik*, Yogyakarta: SKETSA

Rahmawati, Richa Dwi, and Nurhasanah Bakhtiar, 'Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Pokok Bahasan Penciptaan Alam Semesta Dan Tata Surya', *Journal of Natural Science and Integration*, 2019.

Richa Dwi Rahmawati and Nurhasanah Bakhtiar, 'Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Pokok Bahasan Penciptaan Alam Semesta Dan Tata Surya', *Journal of Natural Science and Integration*, 2019.

Ridwan Abdullah Sani, '*Sains Berbasis Alquran*' Jakarta: Bumi Aksara, 2015

Roblek, Vasja, Maja Meško, and Alojz Krapež, 'A Complex View of Industry 4.0', *SAGE Open*, 2016.

Rusman, Deni Kurniawan, Cepy Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasidan Komunikasi*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015.

Seyyed Hossein Nasr, *Science and Civilization in Islam*, ABC International Group, 2001

Sigiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2016.

S. Linuwih. N. O. E. Sukwati, " Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Konsep Energi Dalam" *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 2016.

Umar Juoro, *Kebenaran Al-Qur'an dalam Sains*, Jakarta: PT Pustaka Cidesindo, 2012

Wening Cahyawulan dan Dwi Rachmawati, 'Pengembangan Ensiklopedia Pekerjaan Bidang Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (Mipa) Untuk Peserta Didik Kelas X Abstrak Ensiklopedia', 2018.

Yudha, Girindra, and Abdul Muntholib, 'Pengembangan Bahan Ajar Bentuk Ensiklopedia Sejarah Dan Budaya Lokal Dieng Pada Materi Pokok

Perkembangan Kehidupan Kerajaan Hindu-Buddha Di Indonesia Di SMA Negeri 1 Karangobar Kabupaten Banjarnegar', 2017

Z Zulkarnain, *et.al* 'Development of Work and Energy Encyclopedia Based on Science Technology Society Development of Work and Energy Encyclopedia Based on Science Technology Society', 2019

Yuberti, Kunni Mushlihah, Yetri, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multi Representasi Bermuatan Sains Keislaman Dengan Output Instagram Pada Materi Hukum Newton', 01 November 2018.

Yuberti, Widayanti, 'Pengembangan Alat Praktikum Sederhana Sebagai Media Praktikum Mahasiswa', *Jurnal Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*, 20018

Yuberti, Permatasari, Anggraini, 'Pengembangan Lampu Sensor Berbasis Arduino Uno Sebagai Alat Peraga Fisika', *Journal of Science and Mathematics Education*, 2019